

**SISTEM INFORMASI AKADEMIK SMAK YBPK 1 SURABAYA  
BERBASIS MOBILE**

**SKRIPSI**



Oleh :

**ARDA PRATAMA PRAYOWIDYA**  
**NPM : 0534010094**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR  
S U R A B A Y A  
2010**

# **LEMBAR PENGESAHAN**

## **SISTEM INFORMASI AKADEMIK SMAK YBPK 1 SURABAYA BERBASIS MOBILE**

**Disusun Oleh :**

**ARDA PRATAMA PRAYOWIDYA**  
**NPM. 05 34 010 094**

**Telah disetujui untuk mengikuti Ujian Negara Lisan  
Gelombang I Tahun Akademik 2010/2011**

**Pembimbing Utama**

**Pembimbing Pendamping**

**I Gde Susrama MD, ST, MKom**  
**NPT. 37006 060 210**

**Wahyu S.J Saputra SKom**  
**NPT. 386 081002951**

**Mengetahui,  
Ketua Jurusan Teknik Informatika  
Fakultas Teknologi Industri  
UPN “Veteran ” Jawa Timur**

**Basuki Rahmat, S.Si, MT**  
**NPT. 269 070 640 209**

# **SKRIPSI**

## **SISTEM INFORMASI AKADEMIK SMAK YBPK 1 SURABAYA BERBASIS MOBILE**

**Disusun Oleh :**

**ARDA PRATAMA PRAYOWIDYA**  
**NPM. 05 34 010 094**

**Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi  
Jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur  
Pada Tanggal, Desember 2010**

**Pembimbing :**

**Tim Penguji :**

**1.**

**1.**

**I Gde Susrama MD, ST, MKom**  
**NPT. 37006 060 210**

**I Gde Susrama MD, ST, MKom**  
**NPT. 37006 060 210**

**2.**

**2.**

**Wahyu S.J Saputra SKom**  
**NPT. 386 081002951**

**Wahyu S.J Saputra SKom**  
**NPT. 386 081002951**

**3.**

**Abdul Kadir SKom**

**Mengetahui,  
Dekan Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur**

**Ir. Sutyono, MT**  
**NIP. 19600713 1987031 001**

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan kepada Tuhan Yesus Kristus, yang telah memberikan hikmat-Nya sehingga penulis bisa menyelesaikan Tugas Akhir ini yakni dengan mengambil judul **“Sistem Informasi Akademik SMAK YBPK 1 Surabaya Berbasis Mobile”**.

Tujuan disusun Tugas Akhir ini adalah sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program Strata Satu (S1) pada jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, UPN “VETERAN” Jawa Timur.

Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini penulis menyadari telah banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, baik dari segi moril maupun materiil. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Ir. Sutyono, MT selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, atas segala bentuk dukungan dan motivasinya sehingga dapat terselesaikanlah Tugas Akhir ini.
2. Bapak Basuki Rahmat, S.Si, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, dalam membantu memberi jalan keluar dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Bapak I Gde Susrama MD, ST, MKom selaku dosen pembimbing I di jurusan Teknik Informatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan

Tugas Akhir ini. Serta sebagai Dosen Penguji pada Ujian Lisan sehingga memudahkan penulis untuk lulus.

4. Bapak Wahyu S.J Saputra Skom selaku dosen pembimbing II di jurusan Teknik Informatika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, yang banyak membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini hingga lulus. Serta sebagai Dosen Penguji pada Ujian Lisan sehingga memudahkan penulis untuk lulus.
5. Bapak Abdul Kadir Skom selaku Dosen Penguji pada ujian Lisan yang telah memberi sanggahan atau masukan bersifat membangun buat penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Bapak Drs Dwi Sasmito selaku kepala SMAK YBPK 1 Surabaya yang telah memberikan izin kepada penulis untuk mengambil studi kasus di lembaga pendidikan ini.
7. Staf Dewan Guru SMAK YBPK 1 Surabaya yang turut mendukung dalam penulis mencari sumber-sumber informasi yang penulis butuhkan dalam proses penyelesaian Tugas Akhir ini.
8. Kedua orang tua dan anggota keluarga tercinta dirumah yang telah memberikan dorongan baik moril maupun materil sehingga tugas akhir atau skripsi ini dapat terselesaikan.
9. Om Yayok selaku WADEK II FTSP Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur, yang selalu memberi arahan kepada penulis untuk tetap fokus dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
10. Gembala Pemuda GBT Bethlehem Surabaya (“pak bos & bu kos”, sekarang ganti nama ya?) yang selalu setia mendoakan anak-anak rohaninya.

11. Kakak-kakak XTion & teman-teman YoBel yang selalu tanya kapan lulusnya.
12. GBT Bethlehem yang sudah pasang wifi di lingkungan gereja sehingga bisa *browsing* data-data pendukung dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
13. Bang Dodo selaku owner Liquid Photography yang selalu ingat penulis jika dapat *job* foto dan sudah memberi izin cuti *ngejob* selama penyelesaian Tugas Akhir ini.
14. Teman-teman tim Liquid Photography yang turut memotivasi penulis dan yang sementara ini menggantikan posisi penulis dalam *job-job* yang telah berlangsung.
15. Teman-Teman Sursoft City Of Tomorrow.
16. Teman-teman angkatan 2005, khususnya paralel B yang menjadi tempat refreking saling bercanda di pantai ataupun kantin, bersama menghilangkan penat dalam mengerjakan tugas akhir ini.
17. Untuk semua yang telah membantu terselesaikan tugas akhir ini yang belum disebutkan diatas mohon maaf.

Penulis sebagai manusia biasa pasti mempunyai keterbatasan dan banyak sekali kekurangan, terutama dalam pembuatan laporan ini. Untuk itu penulis sangat membutuhkan kritik dan saran yang membangun dalam memperbaiki penulisan laporan ini.

Surabaya, Desember 2010

Penulis

## DAFTAR ISI

### Halaman

**HALAMAN JUDUL**

**LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR**

**LEMBAR PENGESAHAN DAN PERSETUJUAN**

**ABSTRAKSI**

**KATA PENGANTAR**

<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>vii</b>

### **BAB I – PENDAHULUAN 1**

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan .....	3
1.5 Manfaat.....	4
1.6 Metodologi Penelitian .....	5
1.7 Sistematika Pembahasan.....	6

..

### **BAB II - TINJAUAN PUSTAKA 8**

2.1 Sejarah Singkat SMAK YBPK 1 Surabaya.....	8
2.1.1 Profil SMAK YBPK 1 Surabaya.....	8
2.1.2 Visi, Misi dan Strategi SMAK YBPK 1 Surabaya.....	9
2.2 Konsep Dasar Sistem dan Informasi.....	11
2.2.1 Karakteristik Sistem.....	11
2.2.2 Pengertian Informasi.....	14
2.2.3 Komponen Sistem Informasi.....	15
2.2.4 Teknik Memperoleh Informasi.....	15
2.3 Kebutuhan-Kebutuhan Sistem.....	16
2.3.1 Alir Dokumen (Document Flow).....	16
2.3.2 Sistem Flowchart (Flowchart System).....	17

2.4 Database.....	20
2.4.1 Istilah Dalam Database.....	21
2.4.1.1 Entity .....	21
2.4.1.2 Atribute.....	21
2.4.1.3 Data Value.....	21
2.4.1.4 Record / Tuple .....	21
2.4.1.5 Atribut Kunci .....	22
2.4.1.6 Relasi .....	23
2.4.2 Data Flow Diagram .....	23
2.4.3 Bentuk-Bentuk Normalisasi .....	25
2.4.4 ER Diagram (Entity Relation Diagram).....	26
2.4.4.1 Cardinality Ratio.....	26
2.4.4.2 Partisipant Ratio .....	27
2.4.4.3 Cardinality Ratio dan Partisipan Ratio di Power Designer.....	28
2.5 XAMPP.....	28
2.6 Pengertian PHP.....	29
2.6.1 Dasar-Dasar PHP.....	30
2.6.2 Kelebihan PHP.....	30
2.7 Definisi MYSQL .....	32
2.8 Koneksi Database dengan MYSQL.....	33
2.9 Pengertian Gammu.....	34
 <b>BAB III – ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM</b>	 <b>37</b>
3.1 Perancangan Sistem.....	37
3.1.1 Deskripsi Umum Sistem.....	37
3.2 Analisa Kebutuhan .....	38
3.2.1 Spesifikasi Kebutuhan Sistem.....	38
3.2.1.1. Level Pengguna dan Hak Akses.....	38
3.2.1.2. Masukkan Dan Keluaran Sistem.....	39
3.2.2 Perancangan Proses.....	40
3.2.2.1. Contex Diagram.....	40
3.2.2.2. DFD Level 0.....	42



3.2.3 Perancangan Basis Data.....	43
3.2.3.1. Model Data Konseptual.....	43
3.2.3.2. Model Data Fisik.....	44
3.2.4 Perancangan Antar Muka.....	45
3.2.4.1. Perancangan Antar Muka User.....	46
3.2.4.2. Perancangan Antar Muka Admin.....	46
3.2.4.3. Perancangan Antar Muka Guru.....	47
3.2.4.4. Perancangan Antar Muka Siswa.....	47
3.2.5 Impementasi Sistem.....	47
3.2.6 Lingkungan Impementasi.....	48
3.2.7 Impementasi Basis Data.....	49
3.3 Implementasi Antarmuka.....	51

#### **BAB IV – HASIL DAN PEMBAHASAN** **53**

4.1 Kebutuhan Sistem .....	53
4.1.1. Perangkat Sistem.....	53
4.2 Implementasi .....	54
4.2.1. Halaman Indeks Siswa Dan Wali Siswa.....	54
4.2.2. Halaman Login Siswa Dan Wali Siswa.....	55
4.2.3. Halaman Utama Siswa Dan Wali Siswa.....	55
4.2.4. Halaman Nilai Evaluasi Harian.....	56
4.2.5. Halaman Nilai Tugas Siswa.....	57
4.2.6. Halaman Nilai UTS Siswa.....	57
4.2.7. Halaman Nilai UAS Siswa.....	58
4.2.8. Halaman Absensi Ketidakhadiran Siswa.....	58
4.2.9. Halaman Raport Hasil Studi Siswa.....	59
4.3 Halaman Indeks Admin Dan Guru.....	60
4.3.1. Halaman Login Guru.....	60
4.3.2 Halaman Utama Guru.....	61
4.3.3 Halaman Kelas Guru.....	62
4.3.4 Halaman Nilai Guru.....	62
4.4 Halaman Login Administrator.....	64

4.4.1 Halaman Utama Administrator.....	64
4.4.2 Halaman Administrasi Data Guru.....	65
4.4.3 Halaman Administrasi Data Siswa.....	66
4.4.4 Halaman Administrasi Data Ketidakhadiran Siswa.....	68
4.4.5 Halaman Administrasi Data Kelas.....	70
4.4.6 Halaman Administrasi Data Jadwal Pelajaran.....	71
4.4.7 Halaman Administrasi Data Mata Pelajaran.....	72
4.4.8 Halaman Administrasi Data Nilai.....	74
4.5 Format SMS Gateway Menggunakan Gammu.....	75
 <b>BAB V – UJI COBA PROGRAM</b>	 <b>77</b>
5.1 Uji Coba .....	77
5.2 Uji Coba Halaman Siswa.....	77
5.2.1 Uji Coba Pada Halaman Login Siswa Atau Wali Siswa.....	77
5.2.2 Uji Coba Lihat Nilai Berdasarkan Tahun Ajaran Dan Semester.....	79
5.2.3 Uji Coba Pada Menu Nilai Harian Siswa.....	80
5.2.4 Uji Coba Pada Menu Nilai Tugas Siswa.....	80
5.2.5 Uji Coba Pada Menu Nilai UTS Siswa.....	81
5.2.6 Uji Coba Pada Menu Nilai UAS Siswa.....	82
5.2.7 Uji Coba Pada Menu Absensi Ketidakhadiran Siswa.....	82
5.2.8 Uji Coba Pada Menu Raport Hasil Studi Siswa.....	83
5.3 Uji Coba Halaman Guru.....	83
5.3.1 Uji Coba Pada Halaman Login Guru.....	84
5.3.2 Uji Coba Pada Menu Utama Guru.....	85
5.3.3 Uji Coba Pada Halaman Kelas.....	85
5.3.4 Uji Coba Pada Halaman Nilai.....	87
5.3.5 Uji Coba Pada Halaman Sejarah Nilai.....	88
5.4 Uji Coba Halaman Administrator.....	90
5.4.1 Uji Coba Pada Halaman Login Administrator.....	90
5.4.2 Uji Coba Halaman Administrasi Data Guru.....	91
5.4.3 Uji Coba Halaman Administrasi Data Siswa.....	93
5.4.4 Uji Coba Halaman Administrasi Data Ketidakhadiran Siswa.....	96

5.4.5 Uji Coba Halaman Administrasi Data Kelas.....	99
5.4.6 Uji Coba Halaman Administrasi Data Jadwal Pelajaran.....	101
5.4.7 Uji Coba Halaman Administrasi Data Mata Pelajaran.....	103
5.4.8 Uji Coba Halaman Administrasi Data Nilai.....	105
5.5 Uji Coba Gammu Pada Mobile .....	107
.	
<b>BAB VI – KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>108</b>
6.1 Kesimpulan .....	108
6.2 Saran .....	108
 <b>DAFTAR PUSTAKA</b>	 <b>109</b>
Daftar Pustaka .....	109

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1 Simbol Data Flow Diagram (Power Designer).....	16
Tabel 2.2 Simbol ER Diagram (Power Designer) .....	24
Tabel 3.1 Entitas Sistem.....	41
Tabel 3.2 Menu Untuk User Pada Aplikasi Hasil Studi.....	46
Tabel 3.3 Menu Untuk Admin Pada Aplikasi Hasil Studi.....	47
Tabel 3.4 Menu Untuk Guru Pada Aplikasi Hasil Studi.....	47
Tabel 3.5 Menu Untuk Siswa Pada Aplikasi Hasil Studi.....	47
Tabel 3.6 Basis Data Guru.....	49
Tabel 3.7 Basis Data Siswa .....	49
Tabel 3.8 Basis Data Kelas.....	49
Tabel 3.9 Basis Data Nilai.....	50
Tabel 3.10 Basis Data Mata Pelajaran.....	50
Tabel 3.11 Basis Data Absensi.....	50
Tabel 3.12 Basis Data Jadwal Pelajaran.....	51

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Struktur Organisasi SMAK YBPK 1 Surabaya.....	10
Gambar 2.2 Simbol Dalam Data Flow Diagram.....	23
Gambar 2.3 Simbol Dalam ER Diagram.....	26
Gambar 2.4 Simbol-simbol Partisipant Constraint.....	27
Gambar 2.5 Hasil Dari File Coba1.php.....	30
Gambar 2.6 Bentuk Identify Pada GAMMU.....	35
Gambar 2.7 Tampilan gammu –smsd MYSQL smsdrc.....	36
Gambar 3.1 Proses Bisnis Aplikasi Hasil Studi Online .....	37
Gambar 3.2 Contex Diagram.....	40
Gambar 3.3 DFD Level 0 .....	42
Gambar 3.4 Diagram Model Data Konseptual.....	43
Gambar 3.5 Diagram Model Data Fisik.....	44
Gambar 4.1 Halaman Indeks Siswa.....	54
Gambar 4.2 Halaman Login Siswa.....	55
Gambar 4.3 Halaman Cari Nilai Dan Menu Siswa.....	56
Gambar 4.4 Halaman Nilai Evaluasi Harian Siswa.....	56
Gambar 4.5 Halaman Nilai Tugas Siswa.....	57
Gambar 4.6 Halaman Nilai UTS Siswa.....	57
Gambar 4.7 Halaman Nilai UAS Siswa.....	58
Gambar 4.8 Halaman Absensi Ketidakhadiran Siswa.....	58
Gambar 4.9 Halaman Raport Siswa.....	59
Gambar 4.10 Halaman Raport Siswa.....	59
Gambar 4.11 Halaman Indeks Admin Dan Guru.....	60
Gambar 4.12 Halaman Login Guru.....	61
Gambar 4.13 Halaman Utama Guru.....	61
Gambar 4.14 Halaman Kelas.....	62
Gambar 4.15 Halaman Periksa Nilai.....	62
Gambar 4.16 Halaman Nilai.....	63
Gambar 4.17 Halaman Isi Dan Kirim Nilai.....	63
Gambar 4.18 Halaman Pilih Sejarah Nilai.....	63

Gambar 4.19 Halaman Login Administrator.....	64
Gambar 4.20 Halaman Utama Administrator.....	65
Gambar 4.21 Halaman Tambah Data Guru.....	65
Gambar 4.22 Halaman Ubah Data Guru.....	66
Gambar 4.23 Halaman Hapus Data Guru Dan Halaman Cari Data Guru.....	66
Gambar 4.24 Halaman Tambah Data Siswa.....	67
Gambar 4.25 Halaman Ubah Data Siswa.....	67
Gambar 4.26 Halaman Hapus Data Siswa Dan Halaman Cari Data Siswa.....	68
Gambar 4.27 Halaman Tambah Data Ketidakhadiran Siswa.....	68
Gambar 4.28 Halaman Ubah Data Ketidakhadiran Siswa.....	69
Gambar 4.29 Halaman Hapus Dan Cari Data Ketidakhadiran Siswa.....	69
Gambar 4.30 Halaman Tambah Data Kelas.....	70
Gambar 4.31 Halaman Ubah Data Kelas.....	70
Gambar 4.32 Halaman Hapus Data Kelas Dan Halaman Cari Data Kelas.....	71
Gambar 4.33 Halaman Tambah Data Jadwal Pelajaran.....	71
Gambar 4.34 Halaman Ubah Data Jadwal Pelajaran.....	72
Gambar 4.35 Halaman Hapus Dan Cari Data Jadwal Pelajaran.....	72
Gambar 4.36 Halaman Tambah Data Mata Pelajaran.....	73
Gambar 4.37 Halaman Ubah Data Mata Pelajaran.....	73
Gambar 4.38 Halaman Hapus Dan Cari Data Mata Pelajaran.....	74
Gambar 4.39 Halaman Tambah Data Nilai.....	74
Gambar 4.40 Halaman Ubah Data Nilai.....	75
Gambar 4.41 Halaman Hapus Data Nilai Dan Halaman Cari Data Nilai.....	75
Gambar 5.1 Halaman Indeks Siswa.....	78
Gambar 5.2 Halaman Login Siswa.....	78
Gambar 5.3 Halaman Cari Nilai.....	79
Gambar 5.4 Halaman Menu Siswa.....	79
Gambar 5.5 Halaman Nilai Harian Siswa.....	80
Gambar 5.6 Halaman Nilai Tugas Siswa.....	81
Gambar 5.7 Halaman Nilai UTS Siswa.....	81
Gambar 5.8 Halaman Nilai UAS Siswa.....	82
Gambar 5.9 Halaman Absensi Siswa.....	82

Gambar 5.10 Halaman Raport Siswa.....	83
Gambar 5.11 Halaman Login Guru.....	84
Gambar 5.12 Halaman Utama Guru.....	84
Gambar 5.13 Halaman Utama Guru.....	85
Gambar 5.14 Halaman Kelas Dan Periksa Nilai.....	86
Gambar 5.15 Halaman Nilai.....	86
Gambar 5.16 Halaman Nilai .....	87
Gambar 5.17 Halaman Isi dan Kirim Nilai .....	87
Gambar 5.18 Halaman Nilai .....	88
Gambar 5.19 Halaman Utama Guru.....	88
Gambar 5.20 Halaman Cari Sejarah Nilai .....	89
Gambar 5.21 Halaman Sejarah Nilai .....	89
Gambar 5.22 Halaman Login Administrator .....	90
Gambar 5.23 Halaman Utama Adinistrator.....	90
Gambar 5.24 Halaman Tambah Data Guru.....	91
Gambar 5.25 Halaman Tambah Data Guru.....	91
Gambar 5.26 Halaman Ubah Data Guru.....	92
Gambar 5.27 Halaman Ubah Data Guru.....	92
Gambar 5.28 Halaman Ubah Dan Cari Data Guru.....	93
Gambar 5.29 Halaman Hapus Data Guru.....	93
Gambar 5.30 Tambah Data Siswa.....	94
Gambar 5.31 Halaman Tambah Data Siswa.....	94
Gambar 5.32 Halaman Ubah Dan Cari Data Siswa.....	95
Gambar 5.33 Halaman Hapus Data Siswa.....	95
Gambar 5.34 Halaman Tambah Data Ketidakhadiran Siswa.....	96
Gambar 5.35. Kotak Pesan Kesalahan.....	96
Gambar 5.36 Kotak Pesan Kesalahan.....	97
Gambar 5.37 Halaman Tambah Data Ketidakhadiran Siswa.....	97
Gambar 5.38 Halaman Data Ketidakhadiran Siswa.....	98
Gambar 5.39 Halaman Ubah Data Ketidakhadiran Siswa.....	98
Gambar 5.40 Halaman Hapus Dan Cari Data Ketidakhadiran Siswa.....	99
Gambar 5.41 Halaman Tambah Data Kelas.....	99

Gambar 5.42 Halaman Data Kelas Dan Halaman Cari Data Kelas.....	100
Gambar 5.43 Halaman Ubah Data Kelas.....	100
Gambar 5.44 Halaman Hapus Data Kelas.....	101
Gambar 5.45 Halaman Tambah Data Jadwal Pelajaran.....	101
Gambar 5.46 Halaman Data Jadwal Pelajaran Dan Cari Jadwal Pelajaran.....	102
Gambar 5.47 Halaman Ubah Data Jadwal Pelajaran.....	102
Gambar 5.48 Halaman Hapus Data Jadwal Pelajaran.....	103
Gambar 5.49 Halaman Tambah Data Mata Pelajaran.....	103
Gambar 5.50 Halaman Data Mata Pelajaran Dan Cari Data Mata Pelajaran.....	104
Gambar 5.51 Halaman Ubah Data Mata Pelajaran.....	104
Gambar 5.52 Halaman Hapus Data Mata Pelajaran.....	105
Gambar 5.53 Halaman Tambah Data Jadwal Nilai.....	105
Gambar 5.54 Halaman Ubah Data Nilai.....	106
Gambar 5.55 Halaman Ubah Data Nilai.....	106
Gambar 5.56 Halaman Ubah Hapus Data Nilai Dan Cari Data Nilai.....	107
Gambar 5.57 Tampilan Balasan SMS Pada Mobile.....	107



## ABSTRAKSI

Seiring dengan perkembangan jaman maka otomatis pula di ikuti oleh perkembangan teknologi, yang salah satu contohnya adalah penggunaan *handphone* sebagai media telekomunikasi. Saat ini penggunaan *handphone* sebagai media telekomunikasi menjadi sebuah kebutuhan pokok dan sudah menjadi suatu kebiasaan pada masyarakat.

Namun saat ini masih banyak instansi khususnya pada dunia pendidikan yang kurang memanfaatkan berbagai kelebihan dari media telekomunikasi ini sehingga Semakin banyaknya informasi dan aktifitas guru maupun siswa dapat mengakibatkan keterbatasan mereka dalam hal mengakses suatu informasi yang ada disekolah.

Dari permasalahan yang dijelaskan diatas maka penulis mencoba merancang suatu aplikasi hasil studi *online* sekolah menengah atas yang dapat membantu memecahkan permasalahan di dunia pendidikan dan sekaligus dapat membantu meningkatkan kinerja dalam lingkungan sekolah

**Keyword :** *Aplikasi Hasil Studi Online*

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat pada era globalisasi sekarang ini, memacu banyak lembaga dalam memanfaatkan alat modern, sebagai hasil dari perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi itu digunakan dalam menghadapi persaingan antara lembaga pendidikan dalam pelayanan atau untuk mempermudah penyelesaian pekerjaan dengan efektif dan efisien. Sekolah merupakan salah satu lembaga pendidikan yang sangat erat hubungannya dengan pemberian informasi dengan siswa.

Maka sekolah memerlukan suatu sistem informasi berbasis *mobile* sehingga informasi tentang sekolah dapat diperoleh secara online. Sistem berbasis *mobile* ini bertujuan memberi informasi tentang akademik sekolah pada umumnya. Saat ini, lembaga pendidikan khususnya sekolah haruslah mempunyai suatu sistem akademik yang handal, karena sistem tersebut mengatur kelangsungan dan kelancaran proses belajar mengajar. Didalam sistem akademik mencakup hal-hal yang cukup luas, antara lain data siswa, data guru, nilai raport, tata tertib, ekstrakurikuler, beasiswa, spp untuk mempercepat penyampaian informasi kepada siswa dan orang tua.

SMAK YBPK 1 Surabaya, merupakan suatu lembaga pendidikan tingkat menengah atas yang saat ini masih menggunakan sistem manual, dimana sebagian informasi dikemas dalam bentuk dokumen-dokumen yang resmi

tersimpan dalam suatu pengarsipan terstruktur. Meski demikian sistem ini bukan sistem yang buruk.

Dalam hal ini, SMAK YBPK 1 Surabaya ingin mencoba menghadirkan sebuah aplikasi *mobile*, dimana aplikasi ini merupakan salah satu teknologi informasi yang memberikan segala informasi yang telah disediakan oleh SMAK YBPK 1 Surabaya melalui aplikasi *mobile*. Sehingga seseorang yang ingin mencari informasi bisa mendapatkan informasi secara tepat tanpa harus datang ke kesolah. Untuk itulah pembuatan sistem informasi yang efektif, efisien dan fleksibel sangat diperlukan untuk mempermudah pencarian data dan segala bentuk informasi yang ada.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Adapun beberapa permasalahan yang akan dibahas dalam penulisan tugas akhir ini, antara lain sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat aplikasi hasil studi *online* atau raport *online* siswa yang dapat menampilkan dan mengolah informasi akademik yang berupa hasil studi nilai siswa yg terdiri dari nilai (harian, tugas, UTS, UAS) dan absensi siswa tiap semester.
2. Bagaimana alur dan cara pembuatan absensi dan penilaian siswa untuk membuat aplikasi hasil studi
3. Bagaimana membuat sebuah sistem berbasis *mobile* yang mudah diakses oleh para pengguna kapan saja dan dimana saja.

### 1.3 Batasan Masalah

Pada penulisan tugas akhir ini adapun beberapa batasan masalah mengenai sejauh mana tugas akhir ini dikerjakan. Beberapa batasan masalah tersebut antara lain adalah :

1. Aplikasi ini hanya dapat menampilkan dan mengolah informasi tentang kegiatan akademik yang berupa data siswa, hasil studi siswa ataupun raport siswa yang terdiri dari keterangan ketidakhadiran siswa, nilai evaluasi harian, nilai tugas, UTS dan UAS siswa.
2. Pada *web* data absensi siswa, nilai evaluasi, UTS dan UAS siswa yang ditampilkan berganti tiap semester
3. Aplikasi ini tidak menangani proses akademik lain seperti registrasi, elearning, perwalian dsb.
4. Aplikasi ini untuk layanan admin dan guru berbasis *Web* sedangkan untuk layanan siswa berbasis *Web* dan *mobile*.
5. Dalam pembuatan aplikasi hasil studi *online* berbasis *Mobile* ini adapun perangkat lunak yang digunakan untuk merancang aplikasi ini antara lain adalah bahasa perograman PHP dan *database* menggunakan *MySQL*.

### 1.4 Tujuan

Dalam pembuatan aplikasi hasil studi *online* berbasis *Mobile* yang dibuat disini adapun tujuannya adalah untuk membuat suatu aplikasi yang dapat mengolah dan menampilkan data siswa, nilai-nilai evaluasi, nilai tugas, nilai UTS

dan UAS siswa dan keterangan absensi ketidakhadiran yang berupa hasil studi siswa ataupun raport siswa.

### **1.5 Manfaat**

Adapun manfaat yang diperoleh dari aplikasi hasil studi *online* berbasis *Mobile* adalah sebagai berikut :

1. Para siswa dan wali murid dapat menggunakan media *handphone* dan komputer melalui internet sebagai media untuk mengakses informasi.
2. Para siswa dapat mengetahui nilai hasil evaluasi tiap semesternya juga dapat melihat absensi siswa tiap semester.
3. Para orang tua atau wali murid dapat mengetahui jumlah ketidakhadiran siswa atau absen siswa secara langsung dan mengetahui berapa nilai yang didapat putra atau putri mereka tiap semesternya sehingga dapat mengetahui sekaligus dapat menilai kegiatan akademis putra atau putri mereka.
4. Para guru dapat mengisi nilai semester tanpa harus ke sekolah karena dapat mengisinya secara *online*.
5. Penggunaan aplikasi berbasis *mobile* menjadikan siswa dapat mudah mengakses informasi data siswa, nilai-nilai semester siswa dan absensi kapan saja dan dimana saja.

## 1.6 Metodologi penelitian

Langkah-langkah yang digunakan atau metodologi penelitian yang digunakan dalam penyusunan Tugas Akhir disini adalah sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Pada tahap ini merupakan awal tahap yang akan dipelajari mengenai literatur dan konsep awal dari teknologi yang akan digunakan yaitu dapat berupa buku-buku, media internet serta sumber-sumber lain yang menjelaskan tentang aplikasi *mobile* komunikasi perangkat seluler dan komputer.

2. Pengumpulan Data dan Analisis

Pada tahap pengumpulan data dan analisis ini menjelaskan hasil dari pengumpulan data-data kemudian dilakukan analisa data untuk diolah lebih lanjut.

3. Analisa dan Perancangan Sistem

Pada tahap analisa dan perancangan sistem ini dilakukan analisa dan rancangan awal dari sistem aplikasi yang akan dibuat untuk kemudian ditentukan langkah selanjutnya.

4. Pembuatan Sistem

Pada tahap ini dilakukan pembuatan sistem yang sesungguhnya, setelah sebelumnya dilakukan tahap analisa dan perancangan sistem sesuai dengan yang telah direncanakan.

5. Pengujian Program

Pada tahap pengujian program ini merupakan tahap yang di dalamnya dilakukan serangkaian pengujian atau uji coba terhadap

aplikasi yang telah dibuat dengan beberapa data yang telah disiapkan, hasilnya kemudian akan dianalisa untuk menentukan validitas sistem serta saran untuk pengembangan selanjutnya.

#### 6. Penyusunan Buku Tugas Akhir

Tahap ini merupakan tahap terakhir dalam proses pengerjaan skripsi yang akan disusun sebagai buku laporan tugas akhir dari seluruh rangkaian proses pengerjaan tugas akhir.

### 1.7 Sistematika Pembahasan

Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

#### BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang deskripsi umum dalam penyusunan Skripsi Tugas Akhir yang meliputi latar belakang, permasalahan, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian serta sistematika pembahasan.

#### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Berisi teori-teori, studi literatur dan konsep-konsep yang terkait tentang penyelesaian suatu masalah atau perumusan masalah yang diambil dalam penyusunan Tugas Akhir.

#### BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Berisi tentang analisa dan perancangan dari sistem aplikasi yang akan dibangun meliputi analisa masukan dan keluaran (input atau output), analisa proses, analisa data, arsitektur sistem aplikasi, desain sistem aplikasi, desain proses aplikasi,

desain masukkan (*input*) / keluaran (*output*) serta desain antarmuka (*interface*) yang nantinya akan dipakai oleh sistem aplikasi.

#### BAB IV IMPLEMENTASI PROGRAM

Berisi tentang implementasi sistem aplikasi secara keseluruhan mulai dari implementasi data yang diperlukan, uji coba terhadap sistem aplikasi yang telah selesai dibuat dan hasil dari pengujian sistem aplikasi selanjutnya dievaluasi.

#### BAB V TESTING DAN EVALUASI

Membahas tentang ujicoba dan evaluasi dari program yang dibuat.

#### BAB VI PENUTUP

Berisikan kesimpulan dan saran dari penulis.